

## EXTRAIT

DU

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE  
DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE

Tome XII. — Année 1898. — Mémoires, pp. 213-215.

JOURNÉE DU LUNDI 25 AOÛT.

**Course aux environs de Vielsalm.**

Nous escaladons le Colenhan, qui est formé par des phyllades rouges; un instant de repos sur le sommet permet à M. *Renard* d'exposer succinctement ses vues actuelles sur le métamorphisme de contact et dynamique.

Après avoir envisagé ces questions d'une manière théorique et générale, M. *Renard* aborde le problème spécial du **métamorphisme de la région ardennaise**. On peut résumer comme suit les considérations qu'il développa à ce sujet, et auxquelles M. Gosselet fit la réponse qu'on lira dans les pages suivantes.

Lorsqu'en 1882, j'ai publié les recherches que j'avais faites sur les roches grenatifères et amphiboliques de la région de Bastogne, je reprenais, pour la première fois depuis Dumont, la question du métamorphisme des roches de l'Ardenne belge. Ce géologue avait fait connaître dans son mémoire sur les terrains ardennais et rhénan l'existence de diverses bandes métamorphiques et, en particulier, celle qu'il avait désignée sous le nom de *bande de Paliseul*, qui nous inté-

resse plus spécialement. Quoique peu explicite sur les causes des modifications subies par les roches dont il s'agit, il est bien évident qu'il concluait à un métamorphisme plutonien. Mais sauf les roches cristallines de la Meuse et quelques filons porphyriques dans le massif de Stavelot et qui ne montraient au contact qu'une action modificatrice s'étendant tout au plus aux salbandes, on ne connaissait, dans la région, au moment où écrivait Dumont, aucune masse de nature granitique ni aucune apophyse qui pouvait faire soupçonner l'existence en sous-sol d'une roche à laquelle on aurait attribué le métamorphisme du Cambrien et du Devonien. Toute conception de la cause de ce métamorphisme de contact reposait donc sur une hypothèse et n'était appuyée sur aucun fait précis. C'est en tenant compte de ces incertitudes que j'ai cru pouvoir exprimer l'idée que les modifications métamorphiques de la région envisagée pouvaient avoir été provoquées par les mouvements auxquels ces roches avaient été soumises. Au moment où je publiais ma notice sur les roches de Bastogne, en 1882, les vues sur le métamorphisme mécanique commençaient à être professées en Allemagne, et, d'autre part, les expériences classiques que M. Spring venait de faire connaître, et dont je fus l'un des premiers à souligner la grande portée géologique, attirèrent mon attention sur la possibilité d'appliquer aux bandes métamorphiques de Dumont l'interprétation du dynamo-métamorphisme. Mais comme le levé détaillé de la région n'avait pas été fait, je n'exprimai cette opinion que d'une manière conditionnelle. Cette tâche du levé devait être menée à bonne fin par notre maître, M. Gosselet, et ce travail sur le terrain qu'il a déchiffré, l'a amené aux conclusions qu'il développera devant vous.

En 1884, deux ans après la publication du travail sur les roches de Bastogne, von Lasaulx annonçait l'existence du granite à Lammersdorf, dans le Cambrien de l'Ardenne, et cette découverte importante apportait un élément nouveau au débat. Cette constatation démontrait la possibilité d'un métamorphisme dû à l'action d'une masse plutonienne dont le granite de Lammersdorf ne serait qu'une apophyse : comme le prouve sa nature *aplitique*, et ce caractère lithologique indiquait que l'absence ou la faible influence des modifications aux salbandes est normale. Je rappelle en passant que ces apophyses ne montrent en général d'action de contact qu'au bord immédiat, que c'est la masse à laquelle elles se rattachent qui produit les modifications profondes et étendues en surface dans les roches des contacts plutoniens.

Quoi qu'il en soit, dès que l'existence de l'aplite de Lammersdorf

était démontrée, on pouvait tout au moins conclure à l'influence possible exercée sur le métamorphisme de l'Ardenne par une masse granitique en sous-sol, et l'on devait faire entrer en ligne de compte cette hypothèse. C'est ce qui explique les hésitations que j'éprouve à admettre, comme étant absolument suffisante, l'interprétation que j'ai donnée il y a vingt ans, et que M. Gosselet a défendue avec des arguments puisés dans l'étude détaillée des relations stratigraphiques et lithologiques des roches ardennaises. Je répète que je ne veux pas mettre en doute l'influence du métamorphisme dynamique dans cette région ni dans celle de la Meuse : la structure des couches cambriennes et devoniennes nous en montre des traces évidentes que M. Gosselet a fait ressortir avec autorité dans les publications qu'il a consacrées à ces terrains, qu'il connaît mieux que personne. Mais il y a lieu, je le répète, de tenir compte aussi du métamorphisme de contact, car les effets de ces deux causes peuvent se superposer, et j'avoue que si j'avais eu connaissance, au moment où j'écrivais la notice sur les roches de Bastogne, de l'existence de l'apophyse granitique de Lammersdorf que von Lasaulx devait signaler bientôt après la date de cette publication, je n'aurais pas exclu l'idée du métamorphisme plutonien. D'autant plus que si l'on envisage ces roches métamorphiques et les minéraux qui s'y sont développés, on reconnaît qu'ils ont des analogies incontestables avec les roches et les minéraux des contacts granitiques. La fréquence des filons quartzeux avec bastonite, la localisation des roches les plus modifiées nous paraissent parler moins en faveur du métamorphisme mécanique que du métamorphisme de contact engendré par l'ensemble des phénomènes qui accompagnent la venue d'une roche ignée : élévation de température, actions thermo-minérales et émanations gazeuses.

